FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1886-1887 N° 84

ÉTUDE

SUR

TROIS CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE

TRAITÉS PAR L'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 15 JUILLET 1887

PAR

Jean-Clément-Henri BÈNE

Né à Orignac (Hautes-Pyrénées), le 4 avril 1861.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. DE FLEURY,	professeur,	*président.*
PICOT,	professeur.	*juges.*
ARNOZAN,	agrégé,	
RONDOT,	agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Vve Cadoret
17 — Rue Montméjan — 17

1887

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1886-1887 N° 84

ÉTUDE

SUR

TROIS CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE

TRAITÉS PAR L'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 15 JUILLET 1887

PAR

Jean-Clément-Henri BÈNE

Né à Orignac (Hautes-Pyrénées), le 4 avril 1861.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. DE FLEURY,	professeur,	*président.*
PICOT,	professeur.	*juges.*
ARNOZAN,	agrégé,	
RONDOT,	agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Vve Cadoret
17 — Rue Montméjan — 17
1887

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen. | M. DENUCÉ... Doyen honoraire.

PROFESSEURS :

MM. DENUCÉ.....
BITOT.....
MICÉ..... } Professeurs honoraires.

Anatomie	MM. BOUCHARD.
Physiologie	ORÉ.
Physique	MERGET.
Chimie	BLAREZ.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pathologie et thérapeutique générales	VERGELY.
Pathologie interne	DUPUY
Pathologie externe	AZAM..
Anatomie pathologique	COYNE.
Histologie et Anatomie générale	VIAULT.
Médecine opératoire	MASSE.
Pharmacie	FIGUIER
Thérapeutique	DE FLEURY.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Médecine expérimentale	JOLYET.
Matière médicale	PERRENS.
Clinique médicale	PITRES.
	PICOT.
Clinique chirurgicale	DEMONS.
	LANELONGUE.
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.
Clinique ophtalmologique	BADAL.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

SECTION DE MÉDECINE

Pathologie interne et Médecine légale	LANDE.
	ARNOZAN.
	RONDOT.
	ARTIGALAS.
	MOUSSOUS.

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe	DUDON.
	BOURSIER.
	PIECHAUD.
	LAGRANGE.
	POUSSON.
	DENUCÉ.
Accouchements	LEFOUR.

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et Physiologie. { MM. PLANTEAU. / FERRÉ. | Histoire naturelle. .... M. NABIAS.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Physique	MM. BERGONIE.
Chimie et Toxicologie	DENIGÈS.
Pharmacie	CARLES.

CLINIQUES ANNEXES

Clinique méd. des enfants.	MM. NÉGRIÉ.	Maladies vénériennes.....	MM. VENOT.
Clinique chir. des enfants.	N.	Maladies mentales.....	N.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Accouchements..... M. LEFOUR, agrégé. | Chimie..... M. CARLES, agrégé.

Le Secrétaire de la Faculté, LEMAIRE.

« Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les » Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs » et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation. »

A MON GRAND-PÈRE J. MAILHES

Médecin et Chevalier de la Légion d'honneur.

Reçois ce faible témoignage de ma reconnaissance comme remerciement de tous les sacrifices que tu t'es imposés pour moi.

A MA SŒUR

A MON ONCLE CUILLÉ

Médecin à Montgaillard.

A TOUS MES PARENTS. — A MES AMIS

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE DOCTEUR DE FLEURY

Professeur de Thérapeutique à la Faculté de Médecine de Bordeaux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RONDOT

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Bordeaux, Médecin des hôpitaux.

A MES MAITRES

DANS LES HÔPITAUX DE TOULOUSE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549603_0074

INTRODUCTION

Pendant notre internat à l'Hôtel-Dieu de Toulouse, nous avons eu l'occasion d'observer deux cas d'empoisonnement par le phosphore. Nos malades ont été traités tous les deux par l'essence de térébenthine oxygénée. L'un a guéri, l'autre a succombé. Ces deux faits, si dissemblables au point de vue du résultat thérapeutique, nous ont engagé à étudier ce que pouvait l'essence de térébenthine contre l'empoisonnement par le phosphore, et nous avons fait de ce travail le sujet de notre thèse.

Notre but n'a pas été de faire une étude complète de l'empoisonnement par le phosphore; nous ne saurions que répéter là-dessus tout ce qui a été déjà écrit maintes fois. Nous avons voulu seulement étudier les cas que nous avons observés nous-même, et comparer les symptômes qu'ils ont présentés et les accidents auxquels ils ont donné lieu, aux symptômes et aux accidents décrits dans les empoisonnements phosphoriques publiés jusqu'à ce jour. Nous avons ensuite cherché à établir quelle a été dans ces cas l'action de l'essence de térébenthine, et nous avons parlé de cette substance comme traitement général dans l'empoisonnement par le phosphore, mais sans entrer dans la discussion des modifications qu'elle apporte dans les éléments constitutifs du sang et des tissus pour empêcher ou faire disparaître les phénomènes d'intoxication.

Aux deux observations qui nous sont personnelles nous en ajouterons une troisième, qui nous a été fournie par un malade entré il y a quelques semaines à peine dans la salle 15 de l'hôpital Saint-André.

Cette observation, très-incomplète, nous a été communiquée par un élève du service.

Notre travail comprend quatre chapitres :

1° Observations cliniques;

2° Symptomatologie de ces observations, et parallèle avec la symptomatologie classique;

3° Traitement par l'essence de térébenthine;

4° Conclusions.

Qu'il nous soit permis maintenant de remercier M. le professeur de Fleury de l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

Que M. le professeur agrégé Rondot veuille bien accepter aussi nos remerciements les plus sincères pour les excellents conseils qu'il nous a donnés pendant la rédaction de ce travail.

C'est lui qui nous a fourni une partie des renseignements et qui nous a facilité notre tâche.

ÉTUDE

SUR

TROIS CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE

TRAITÉS PAR L'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE

CHAPITRE Ier

OBSERVATION I

(Personnelle).

Empoisonnement professionnel par le phosphore à forme subaiguë (Guérison).

I. Pierre, 38 ans, contrebandier, né à Perpignan, entre à l'Hôtel-Dieu de Toulouse le 25 mars 1886, salle St-Sébastien, lit 37. (service de M. le docteur Jougla).

C'est un homme de grande taille, paraissant fortement constitué. Il n'a jamais été malade. Pas d'antécédents alcooliques ni de syphilis.

Son père et sa mère sont morts très vieux sans avoir jamais présenté aucun signe de maladie. Il a deux frères et une sœur, tous trois bien portants.

Il travaille depuis huit ans, avec l'un de ses frères, à la fabrication des allumettes phosphorées, qu'ils vont vendre ensuite dans les localités du Midi. Il se fatiguait beaucoup dans ces courses, et était souvent obligé de se contenter d'une nourriture malsaine. L'atelier destiné à la fabrication des allumettes était mal aéré et presque sans lumière. Toutefois, pendant

longtemps aucun signe d'intoxication ne se montra chez notre malade. Il avait conservé l'appétit et les forces. Ce n'est que depuis le commencement de l'hiver 1886 qu'il commença à éprouver des troubles dyspeptiques consistant en éructations et envies de vomir. Ces troubles, d'abord peu accentués et intermittents, ne tardèrent pas à s'aggraver. Des accès de gastralgie survenaient fréquemment le matin au réveil et après les repas. Ces accès s'accompagnèrent bientôt de vomissements alimentaires et bilieux presque continus. Ces derniers avaient perdu dans les derniers temps leurs caractères habituels, et la bile y était devenue de plus en plus rare.

Depuis quatre mois, le malade avait maigri sensiblement et ses forces avaient considérablement diminué. A plusieurs reprises, des accès dyspnéiques s'étaient montrés en dehors de toute fatigue connue. La constipation n'était interrompue que rarement par des dévoiements qui duraient à peine une demi-journée.

A son entrée à l'hôpital, le 25 mars au soir, le malade nous raconte qu'il y a deux jours il a été pris subitement, et sans cause connue, de douleurs gastralgiques très violentes avec vomissements muqueux et alimentaires continuels. En même temps sont survenues des crampes aux membres inférieurs et des rougeurs érythémateuses sur tout le corps.

Il a rendu aussi la veille du sang noir en abondance par les selles, et ses gencives ont saigné presque toute la journée. La température prise à 4 heures du soir est de 38°6 et le pouls a 94. La respiration est très accélérée et inégale : 30 respirations à la minute.

Le 26 mars, à la visite du matin, l'état du malade est le suivant : Prostration générale avec efforts continuels de vomissements; pouls agité, petit, mais régulier. La langue est sèche et couverte d'un enduit grisâtre. L'haleine dégage une odeur fétide, et le malade accuse une saveur de phosphore et de soufre. Les gencives ont l'aspect scorbutique et saignent abondamment au moindre contact.

Le maxillaire inférieur est intact. Les membres inférieurs et le thorax sont couverts de taches de purpura hémorrhagique. Le ventre, ballonné, est douloureux à la pression et spontanément, surtout à la région épigastrique et dans l'hypochondre droit.

Pas de teinte ictérique de la peau ni des conjonctives.

Rien au cœur, rien dans la poitrine. Le foie déborde très légèrement en bas les fausses côtes (environ d'un centimètre et demi) ; en haut et en avant

il atteint ses limites normales ; la rate ne paraît pas changée de volume.

La température est de 38°3.

Pouls = 80, irrégulier.
Respiration = 26, inégale.

On fait séance tenante l'examen des urines; elles sont d'une couleur acajou, mais ne contiennent pas d'albumine. On recommande de garder toute la quantité rendue dans les 24 heures.

Le diagnostic d'empoisonnement professionnel par le phosphore à forme subaiguë étant posé, on institue d'emblée le traitement suivant :

1° Potion gommeuse 120 gr.
Ergotine 1 gr. 50 centig.
Extrait mou de quinquina 3 gr.

2° Emulsion de gomme adragante 90 gr.
Sirop de fleur d'oranger 30 gr.
Huile essentielle de térébenthine 5 gr.

Potion à prendre en 4 fois dans la journée, toutes les trois heures.

3° Régime léger aux potages maigres, un demi-litre de lait, du vin de Bordeaux, du vin de quinquina.

Le soir, à la contre-visite de 4 heures, le malade a pris la moitié de sa potion à la térébenthine sans trop de vomissements.

T = 39°.
P = 102, petit, un peu irrégulier.
R = 24, toujours inégale.

27 mars : Même état. Le malade a eu dans la nuit deux épistaxis abondantes. Les vomissements ont duré toute la nuit ; un peu de délire. Les urines rendues dans les 24 heures atteignent 610 grammes. Le dosage de l'urée fait ce jour-là pour la première fois, donne 20 grammes pour les 24 heures.

Matin : T = 38° 1.
P = 80, toujours petit·
R = 24, plus régulier que la veille.

Le malade n'allant pas du tout à la selle, on ordonne un purgatif salin.

Soir : T = 39°4.
P = 102, un peu plus fort que le matin.
R = 32.

Le malade a eu un peu de dyspnée dans l'après-midi, et à été trofs fois à la selle sous l'action du purgatif. Les matières n'ont pas donné trace de phosphorescence.

Pour la journée, mêmes prescriptions que la veille.

28 mars : Le malade a dormi un peu la nuit. Les vomissements ont diminué; pas de selles. La quantité des urines dans ces 24 heures est de 790 grammes; l'urée est à 20 grammes.

Le matin : T = 36° 7.
P = 30, irrégulier et dépressible.
R = 26, régulière.

Le malade accusant beaucoup de soif, on donne de la tisane de bourgeons de sapin additionnée de 3 grammes de nitrate de potasse pour un litre, dans le but de provoquer de la diurèse.

Soir. Même état. Seulement la peau est moins chaude.

T = 37°.
P = 62, moins irrégulier.
R = 2.

La dose de térébenthine a été augmentée de 1 gramme dans la journée.

29 mars : Les vomissements ont cessé. Le malade n'a pas trop souffert. Pas de nouvelle épistaxis, ni de saignement des gencives depuis deux jours. Le purpura n'a pas de tendance à augmenter. On réduit à 60 centigrammes la dose d'ergotine. Même dose de térébenthine que la veille et même régime. La quantité des urines de 24 heures a été de 820 grammes et l'urée est montée à 21 grammes.

Un nouvel examen pratiqué au point de vue de l'albumine donne encore un résultat négatif.

Matin : T = 36° 9.
P = 68, régulier.
R = 26, régulière.

Encore rien au cœur ni dans la poitrine. Les douleurs épigastriques et hépatiques ont presque disparu.

Soir : T = 37°.
P = 66, un peu meilleur que la veille.
R = 20.

Toujours mêmes prescriptions.

30 mars : Le malade se trouve un peu mieux. Ni vomissements, ni douleurs d'aucune sorte. La langue est meilleure; une selle spontanée qui n'a pas donné de la phosphorescence. Les urines de la journée sont montées à 940 grammes; la quantité d'urée est à 23 grammes.

Matin : T = 37°.
P = 60, régulier et plein.
R = 21, régulière.

Même dose de térébenthine, même régime, si ce n'est qu'on augmente la ration de lait d'un demi-litre.

Soir : T = 37° 8.
P = 62, régulier.
R = 19, régulière.

31 mars : Nuit assez bonne; quelques selles diarrhéiques. La soif a beaucoup diminué. Le malade se trouve relativement bien. Le taux des urines pour les 24 heures est d'un litre et 15 gr.; l'urée se maintient à 23 gr.

Matin : T = 37°8.
P = 80, fort et très-régulier.
R = 21, régulier.

Toujours même traitement.

Soir : T = 37°4.
P = 60, régulier.
R = 18, égale.

1er avril : Le malade a dormi une partie de la nuit. Presque plus de soif;

c'est à peine si le malade a bu depuis la veille un demi-litre de tisane et un demi-litre de lait. Les urines de 24 heures ont atteint le chiffre de 1,100 gr. et l'urée est montée à 24 gr. et demi.

Matin : T = 37°4.
P = 64, très régulier.
R = 19, égale.

Encore mêmes prescriptions.

Soir : T = 37°6.
P = 62 } réguliers.
R = 18 }

2 avril : L'amélioration continue, le malade ne souffre plus du tout, il est gai et cause avec ses voisins sans fatigue. La région épigastrique n'est plus sensible, même à une pression assez forte. La quantité des urines s'accroît de plus en plus : 1,140 grammes pour les 24 heures ; l'urée est aujourd'hui encore à 24 grammes et demi.

Matin : T = 37°1.
P = 64 } réguliers.
R = 20 }

Le malade demande à manger un peu ; on lui accorde un œuf le matin, et le soir un peu de volaille.

Pour la journée, encore 6 grammes de térébenthine, car elle est bien supportée.

On supprime la potion à l'ergotine, car depuis cinq jours il n'y a pas eu d'hémorrhagie d'aucune sorte.

Soir : T = 37°5.
P = 66 } réguliers.
R = 19 }

3 avril : Toujours état excellent. Les taches de purpura ont pâli considérablement et tendent même à disparaître. Emission considérable d'urines, 1,700 grammes ; urée 26 grammes.

Matin : T = 37°
P = 64 } réguliers.
R = 17 }

On diminue de deux grammes l'essence de térébenthine, et on permet au malade une alimentation plus substantielle.

Le soir, à 4 heures, selle spontanée sans phosphorescence.

T = 37° 4.
P = 62, très régulier, plein.
R = 19, régulière.

5 avril : A partir de ce moment, le mieux s'accentue très sensiblement. Les urines se sont tout à fait éclaircies et oscillent entre 1,400 et 1,600 grammes dans les 24 heures. L'urée se rapproche de la normale : 29 grammes.

7 avril : On réduit à 2 grammes la dose de térébenthine. Etat général très satisfaisant. Toutes les fonctions s'accomplissent d'une façon très régulière.

12 avril : Le malade se lève, et le 17 il demande à sortir ; nous ne l'avons plus revu. Mais vu son état excellent le jour de son départ, tout nous permet de croire que la guérison se sera maintenue.

OBSERVATION II

Empoisonnement aigu par le phosphore. Mort.

(*Personnelle*).

R. (Guillaume), 42 ans, marié, né à Toulouse, ouvrier dans une fabrique d'allumettes chimiques, entre à l'Hôtel-Dieu de Toulouse, salle Saint-Sébastien, lit 68.

Comme antécédents personnels pathologiques, il dit avoir eu la rougeole à l'âge de 11 ans, et une fluxion de poitrine à 24 ans, dont il a été parfaitement rétabli au bout d'environ trois semaines. Il a eu deux enfants, un garçon de 17 ans et une fille de 12 ans, tous les deux en bonne santé. Le malade accuse des habitudes alcooliques.

Pas d'antécédents héréditaires ; a un frère qui vit encore et qui a toujours été bien portant.

D'abord terrassier, il a quitté ce métier vers l'âge de 35 ans pour entrer dans une fabrique d'allumettes phosphorées. Pendant six ans, il a pu travailler impunément au trempage des allumettes, sans éprouver la moindre

indisposition. Ce n'est qu'au mois d'août 1885 qu'il éprouva pour la première fois des fourmillements et des crampes dans les membres. Ces troubles, d'abord passagers, devinrent persistants au bout de trois semaines, et s'accompagnèrent d'accès gastralgiques qui amenèrent à leur suite des vomissements alimentaires.

Il fut traité pendant plusieurs semaines, pour cette prétendue gastrite, par des opiacés et les eaux de Vichy au moment des repas. Il ne survint aucune amélioration. Au contraire, les troubles dyspeptiques s'accentuèrent davantage et le malade perdit l'appétit et les forces.

Il devint apathique et insouciant, et perdit le goût du travail. Le 18 septembre, sous le coup d'un chagrin de ménage, dont nous n'avons pas cherché à savoir le motif, il s'empara dans l'atelier de travail d'un paquet d'allumettes d'un sou, (50 allumettes environ), qu'il absorba en une fois, après infusion préalable dans du café. Il n'éprouva que quelques coliques pour tout accident, et, après trois ou quatre vomissements survenus spontanément, il fut complètement rétabli au bout de cinq jours sans aucun traitement.

Douze jours après, étant ivre-mort, il absorba en nature, dans un demi-verre d'eau, une boîte entière d'allumettes de deux sous, qu'il avait préalablement coupées en morceaux.

Cinq ou six heures après, il était pris de coliques intolérables et d'efforts de vomissements infructueux. On le porte immédiatement à l'hôpital le 1er octobre, à dix heures du matin.

A son entrée, on constate les symptômes suivants : la face est injectée, les yeux larmoyants et rouges.

Le malade se tient assis sur son lit et porte sans cesse la main à la région épigastrique. Il accuse une sensation pénible de brûlure à la gorge, et demande qu'on lui donne à boire.

L'abdomen est tendu et très douloureux à la pression, surtout du côté de l'appendice xyphoïde et de la région du foie. Le cœur bat précipitamment et violemment ; mais à l'auscultation, il n'y a pas trace de lésion organique. Les mouvements respiratoires sont accélérés et inégaux, mais l'examen de la poitrine ne révèle aucune lésion. Le foie et la rate ont conservé leurs dimensions habituelles.

Le pouls est petit et accéléré, mais régulier.

Le thermomètre marque 38°6. Le malade n'a pas uriné depuis plusieurs heures avant l'ingestion du poison. L'haleine est fétide et exhale une odeur de phosphore très accusée.

On prescrit sur-le-champ la potion suivante :

Potion gommeuse	100 gr.
Sirop de fleur d'oranger.....	30 gr.
Huile essentielle de térébenthine	6 gr.

A prendre en trois fois avant la nuit.

On donne aussi un purgatif salin que le malade prendra de suite.

Diète absolue pour la journée.

Le soir, le malade a été deux fois à la garde-robe ; mais les vomissements ont duré toute la journée. Ils ont donné de la phosphorescence.

T = 36° 7.
P = 64, petit et dépressible.
R = 28, inégale.

2 octobre : Mauvaise nuit. Les vomissements ont été presque continuels et le malade a souffert beaucoup. Il a eu également deux épistaxis abondantes. Il n'a uriné qu'une seule fois et accuse de la douleur à la miction. La quantité des urines de 24 heures est de 390 grammes, l'urée de 16 grammes.

Matin : T = 35° 7.
P = 58, petit, un peu irrégulier.
R = 30, toujours inégale.

Même dose de térébenthine, tisane de bourgeons de sapin, un demi-litre de lait glacé. Bouillons et potages glacés.

Soir, même état.

T = 36° 3.
P = 62, irrégulier.
R = 26, irrégulière.

3 octobre : Le malade est abattu ; légère diminution des vomissements. Pas de garde-robe. Urines de 24 heures : 450 grammes ; urée, 15 grammes. En découvrant le malade on aperçoit de nombreuses taches de purpura sur le thorax et sur l'abdomen ainsi qu'à la racine des cuisses.

Matin : T = 36° 5.
P = 60, très petit, parfois intermittent.
R = 24, très irrégulière.

Continuation de la térébenthine à la dose de 6 grammes. Nouvelle potion avec : extrait mou de quinquina, 3 grammes; ergotine, 1 gramme.

Soir : T = 37°.
P = 54, toujours irrégulier.
R = 28, toujours irrégulière.

4 octobre : Nouvelle épistaxis dans la nuit, toujours quelques vomissements. Constipation rebelle. Urines épaisses et très rouges, 430 grammes dans les 24 heures; urée, 18 grammes.

Le malade est abattu.

Matin : T = 36°,
P = 60, petit, intermittent.
R = 22, irrégulière.

Mêmes prescriptions, lavement purgatif avec :

Miel de mercuriale.....	60 grammes.
Sulfate de magnésie.....	15 grammes.
Eau.....	150 grammes.

Soir. Une seule selle très peu abondante, qui a donné de la phosphorescence.

T = 37°.
P = 64, petit, très dépressible.
R = 21, inégale.

5 octobre : Délire dans la nuit. Une selle diarrhéique sanguinolente, pouvant être évaluée à 200 grammes environ. Le malade est dans l'abattement, la soif est très vive ; la langue est sèche et noirâtre. Il a rendu dans les 24 heures 500 grammes d'urine, et l'urée est restée à 18 grammes. Les taches de purpura n'ont pas changé d'aspect.

Matin : T = 36°9.
P = 58, plus fort, mais irrégulier.
R = 22, irrégulière.

Soir : Légère poussée fébrile. Une nouvelle selle avec phosphorescence.

T = 38°
P = 66 (petit, à peine perceptible).
R = 30, intermittente.

Toujours mêmes prescriptions.

6 octobre : Coma absolu. La respiration est très embarrassée le pouls, petit, filiforme, très dépressible, intermittent. Le cœur bat faiblement. Le thermomètre marque 35°5.

On fait deux injections sous-cutanées d'éther pur, à une heure d'intervalle, (seringue de Pravaz entière chaque fois).

A 4 heures du soir, le malade meurt sans avoir uriné depuis le matin.

On n'a pu faire l'autopsie, la famille étant venue chercher le corps le soir même.

OBSERVATION III

(Incomplète. Communiquée).

Empoisonnement professionnel par le phosphore à forme subaiguë.

J. Marianno, âgé de 45 ans, fabricant d'allumettes de contrebande phosphorées, entre à l'hôpital Saint-André, le 16 juin 1887, salle 15, lit 26.

Ce malade a eu pour tous accidents pathologiques les fièvres intermittentes, il y a plusieurs années. Dans sa famille, rien de spécial à signaler, sauf qu'un de ses frères paraît avoir succombé à une affection de poitrine.

A son entrée à l'hôpital, l'état du malade est le suivant : Etat de prostration très marqué; les traits sont profondément amaigris. Sur les narines, sur le bord libre des lèvres et sur les gencives, on constate de petits caillots sanguins. Ce malade a eu, en effet, la veille et le jour même de son entrée, d'abondantes épistaxis; ses gencives sont saignantes. Il a eu aussi deux ou trois hématémèses.

Sur la face antérieure du thorax et sur les membres inférieurs on constate la présence de nombreuses pétéchies. Les urines rendues sont d'un rouge orangé. L'examen microscopique y a révélé l'existence de nombreux globules sanguins.

La température du corps a présenté des variations, elle a oscillé entre 38° et 39°.

La langue est noirâtre et couverte d'un enduit épais.

Du côté de la poitrine, la percussion révèle en arrière et à gauche un peu de submatité et des râles de volumes divers à la base. En un certain point même, on note un peu de pectoriloquie aphone.

La matité du cœur semble légèrement augmentée; mais à l'auscultation

on ne trouve aucune lésion d'orifices. Les bruits sont bien frappés et ont conservé leur rythme habituel.

Le foie déborde notablement les fausses côtes. Il mesure 13 à 14 centimètres sur la ligne mamelonnaire. La rate est aussi hypertrophiée.

L'état général du malade est mauvais. Il accuse de la diarrhée et une soif incessante. Il paraît même que dans la matinée il aurait eu un peu de délire.

On le soumet au traitement suivant :

1° 4 grammes d'essence de térébenthine en capsules de 0,20 centig., à prendre en 5 fois dans les 24 heures;

2° Une potion avec :

Ergotine 2 grammes,
Extrait de quinquina 3 grammes;

3° Limonade sulfurique à discrétion.

Ce traitement a été continué pendant 3 jours. Le 19 juin, à 5 heures du soir, le malade a quitté l'hôpital emmené par sa famille. Nous n'avons pu suivre l'évolution ultérieure de l'empoisonnement.

CHAPITRE II

PHYSIONOMIE CLINIQUE DES OBSERVATIONS.

Après l'exposé de nos observations, nous croyons devoir faire une revue d'ensemble sur les symptômes que nous avons observés, en les comparant à ceux qui ont été signalés par les auteurs dans les cas étudiés par eux. Nous ne ferons que signaler ici ces symptômes, nous réservant d'examiner au chapitre du traitement quelle a été l'action exercée sur eux par la térébenthine. Pour éviter toute confusion, nous procèderons système par système.

Nous ferons remarquer tout d'abord que nos trois malades avaient travaillé pendant longtemps à la fabrication des allumettes phosphorées, qu'en raison de ce fait, l'empoisonnement chez eux doit être regardé comme professionnel. Chez notre premier et chez notre troisième malade, cette origine est incontestable. Quant au second, il y aurait peut-être matière à discussion, puisqu'il a ingéré du phosphore en nature, et que c'est à la suite de cette ingestion que les accidents ont éclaté ; mais on ne saurait contester que sa profession n'ait favorisé dans ce cas l'empoisonnement, car les troubles divers qu'il éprouvait déjà depuis longtemps, témoignent d'un commencement d'intoxication ancienne. Quoi qu'il en soit, chez deux de nos malades du moins, (car nous n'avons aucun renseignements là-dessus pour le troisiéme), les accidents d'empoisonnement ont débuté par des troubles dyspeptiques et des accès de gastralgie. C'est d'ailleurs ainsi que débute souvent l'empoisonnement.

A la période d'état de l'intoxication, les symptômes ont été les suivants :

1° *Appareil digestif.*— Dans l'observation I, rien à signaler du côté de la bouche ; dans l'observation II, il y a eu sensation de brûlure à la gorge, comme cela arrive souvent dans l'empoisonnement aigu ; chez notre trosième malade, la langue a été notée de couleur noirâtre. Cet aspect n'est pas rare dans l'empoisonnement par le phosphore. Il y a eu enfin, chez nos deux premiers malades des vomissements alimentaires et muqueux ; mais ces vomissements ont bientôt cessé chez le malade de l'observation I. Tandis que chez ces deux la constipation était opiniâtre, le troisième de nos malades accusait une diarrhée intense. On trouve, en effet, de ces variations dans le fonctionnement de l'intestin dans les observations publiées. Rien de constant dans le volume du foie ; hypertrophié chez le premier et chez le troisième de nos malades, il paraissait normal chez le second.

La rate, normale chez deux de nos malades, a été notée légèrement hypertrophiée chez l'autre. Il faudrait peut-être faire une part, dans cette hypertrophie, aux accès de fièvre intermittente que le malade a eus autrefois. Rien de fixe n'a d'ailleurs été signalé par les auteurs au point de vue de l'état de la rate et du foie.

Il n'y a eu d'ictère chez aucun de nos malades : cela serait peut-être dû à ce que l'intoxication professionnelle semblerait épargner les voies biliaires. Mais il n'y a d'ailleurs rien de constant en ce qui concerne ce symptôme : l'ictère a fait défaut 11 fois sur un relevé de 23 cas fait par M. le professeur agrégé Rondot.

2° *Appareil urinaire.* — Les troubles urinaires ont été très-accusés et très précoces chez nos malades, puisque nous les avons notés dès le jour même de l'entrée à l'hôpital. Trois faits ont surtout attiré notre attention, à savoir : 1° la coloration des urines ; 2° la diminution considérable de leur quantité dans les 24 heures ; 3° la diminution du taux de l'urée. La couleur des urines n'a été notée

que dans notre première et notre troisième observation. C'est une erreur regrettable, que nous déplorons, de ne l'avoir pas signalée dans la seconde, qui nous est personnelle; un oubli involontaire en a été la cause. Elles étaient d'un rouge orangé chez le malade de l'observation III, et le microscope y a révélé la présence de nombreux globules sanguins. Chez le malade de l'observation I, elles étaient brun acajou. Quant à la quantité des urines et de l'urée rendues dans les 24 heures, il n'en est pas question dans l'observation qui nous a été communiquée. Par contre, nos deux premières observations sont complètes, croyons-nous, sur ce point.

Nous avons noté, jour par jour, la quantité des urines et de l'urée rendues par nos malades. De l'étude de ces deux cas, il ressort que cette quantité était très diminuée au début de l'empoisonnement. Chez le malade de l'observation I, le chiffre des urines de 24 heures a été de 610 grammes le lendemain de son entrée à l'hôpital, et celui de l'urée de 20 grammes, au lieu de 30 grammes (chiffre normal); chez le malade de l'observation II, les urines ont été d'abord de 390 grammes, et l'urée s'est abaissée à un certain moment jusqu'à 15 grammes. Le traitement par la térébenthine a eu pour résultat de régulariser la sécrétion de l'urine et l'excrétion de l'urée chez le premier malade, tandis qu'elle est restée inefficace chez le second; nous dirons pourquoi au chapitre du traitement. Cet abaissement du chiffre des urines et de l'urée est la règle dans les cas d'empoisonnement par le phosphore, il a été signalé par un grand nombre d'auteurs.

L'albumine a fait défaut chez tous nos malades, ce qui semble être en contradiction avec ce qui a été signalé dans diverses observations. Ordinairement on fait apparaître par la chaleur un petit nuage albumineux à la partie supérieure du liquide quand on fait l'analyse de l'urine chez les malades intoxiqués. Mais ce nuage est très léger et ne persiste pas toujours.

3° *Sang et circulation.* — Nous ne dirons que peu de chose

des modifications du sang, puisque nos malades n'ont été l'objet d'aucune recherche de ce côté. D'ailleurs cette question est d'ordre chimique, et nous entraînerait trop loin.

Nous nous contenterons de résumer ce qui a été écrit sur ce point. Dans certains cas on a signalé l'augmentation de la graisse, de la cholestérine et de la fibrine dans le sang, tandis que l'albumine aurait diminué. Le nombre des globules rouges a été trouvé considérablement réduit dans quelques cas ; entre autres, chez une malade dont M. le professeur agrégé Rondot a relaté l'observation. D'autres fois, le chiffre des globules rouges a paru à peu près normal. Chez quelques malades on a signalé une véritable leucocytose.

Enfin, dans les expériences entreprises sur les animaux, on a pu constater l'augmentation de la quantité d'urée dans le sang, à l'inverse de sa diminution dans l'urine ; on a constaté également l'abaissement de la quantité d'oxygène et la persistance des deux bandes de l'hémoglobine oxygénée. Chez les animaux auxquels on a fait prendre de la térébenthine, l'urée a diminué dans le sang pour remonter dans l'urine.

Un fait qu'il nous a paru intéressant de faire ressortir et qui trouve peut-être son explication dans ces lésions qui ont été signalées dans le sang, c'est l'apparition chez nos trois malades de taches hémorrhagiques sur le corps : purpura chez les deux premiers, pétéchies chez le troisième; et, chez notre premier malade, la présence d'un érythème généralisé.

Nos trois malades ont eu aussi des hémorrhagies du côté des muqueuses. Chez le malade de l'observation I : hémorrhagie gingivale, épistaxis, mélæna ; dans l'observation II, épistaxis seulement ; enfin, hémorrhagie gingivale, hématémèse et hématurie dans l'observation III.

Cette tendance hémorrhagique, sans être très rare, se rencontre peu fréquemment aussi généralisée. C'est du moins ce qui nous

paraît ressortir de l'étude attentive des observations qui ont été publiées.

4° *Respiration.* — Les mouvements respiratoires ont été très accélérés chez deux de nos malades au moins ; chez le troisième, cet accident n'est pas signalé. Chez tous les trois, il y a eu des accès de dyspnée à plusieurs reprises. Cette complication a d'ailleurs été signalée par plusieurs auteurs, et n'offre rien de surprenant.

Chez nos malades, cette dyspnée et cette accélération de la respiration ont été diversement modifiées sous l'influence de la médication par la térébenthine. Le malade de l'observation I a vu cesser ces accidents dès les premiers jours, tandis qu'ils n'ont pas été modifiés chez celui de l'observation II. Nous n'avons pu suivre le troisième malade.

5° *Température et Pouls.* — La température a varié chez nos malades (personnels). Dans la première observation, on la voit osciller pendant les trois premiers jours entre 38° et 39°. A partir de ce jour, elle est restée aux environs de 32° pour ne plus varier jusqu'à la guérison. Dans la seconde observation, la courbe thermométrique, d'abord élevée le jour de l'entrée du malade, est descendue dès le lendemain au-dessous de 37°. Elle a oscillé entre 36° et 36° 5, et s'est même abaissée une fois à 35° 5 jusqu'à la veille de la mort où elle est remontée à 38°.

Cette élévation de la température a été notée un certain nombre de fois par les auteurs dans les premiers jours de l'empoisonnement par le phosphore; mais il est peut-être plus fréquent de la voir abaissée de un ou plusieurs degrés. Toutefois, il n'y a rien de constant dans les courbes thermométriques sur ce point.

Dans un cas rapporté par M. le professeur agrégé Rondot, le tracé s'est rapproché de celui que l'on rencontre dans le cours de la fièvre typhoïde.

Le pouls a été généralement en rapport avec la température en ce qui concerne le nombre des pulsations. Accéléré, modérément toutefois, pendant les premiers jours, dans l'observation I, il s'est maintenu ensuite entre 60 et 98, à quelques exceptions près.

Chez notre second malade, il a varié entre 58 et 64, bien que la température soit descendue très bas chez lui. Il y a donc eu dans ce cas un peu d'accélération du pouls relativement à la chaleur du corps.

Quant à ce qui s'est passé chez notre troisième malade, on ne nous a fourni là-dessus aucun renseignement.

Relativement à l'énergie des pulsations, nous voyons que chez notre premier malade le pouls a été petit et dépressible, seulement pendant la période aiguë et douloureuse de l'empoisonnement, tandis qu'il a conservé ces caractères jusqu'à la fin chez le second.

L'irrégularité a été aussi très marquée chez nos malades, mais elle a éprouvé les mêmes modifications que l'énergie des pulsations, dans les deux cas. Chez le malade qui a guéri, le pouls s'est vite régularisé; chez l'autre, l'irrégularité a persisté.

Il n'y a d'ailleurs rien de bien constant dans les caractères qui ont été assignés au pouls par les auteurs.

La majorité des observations ferait supposer qu'en général il est ralenti. Pourtant les cas ne sont pas très rares où il a été trouvé accéléré. La faiblesse du pouls est indiquée par la plupart des auteurs. Quant à ce qui est de sa régularité, elle a été très variable.

6° *Système nerveux*. — Du côté du système nerveux nous avons à relever chez nos malades de l'insomnie et du délire. Ces accidents ont cédé rapidement sous l'action du traitement chez le malade de l'observation I ; chez celui de l'observation II, dont l'issue a été fatale, cette agitation n'a disparu qu'au dernier moment pour faire place au coma. On n'a pu suivre le troisième

malade pour savoir ce qui allait arriver chez lui. Il n'y a eu ni convulsions, ni paralysie, tous accidents qui ont été indiqués par certains auteurs.

DIAGNOSTIC

Nous ne croyons pas devoir nous arrêter à établir le diagnostic d'empoisonnement par le phosphore chez nos malades. Ce diagnostic est certain pour nous, et ne nous paraît pas nécessiter de discussion. Nous avons eu l'aveu des malades, qui nous ont donné des détails très exacts sur leur profession et sur la manière dont les accidents sont survenus. De plus, les symptômes qu'ils ont présentés ont été analogues à ceux qu'ont indiqués plusieurs auteurs qui ont eu à traiter des empoisonnements par le phosphore, où le diagnostic était sûrement établi.

CHAPITRE III

TRAITEMENT

Ainsi que nous l'avons annoncé dans notre introduction, nous n'entrerons pas ici dans la discussion des modifications chimiques que la térébenthine paraît apporter dans les éléments constitutifs du sang et des tissus chez les personnes intoxiquées par le phosphore; nous nous bornerons à résumer par quel mécanisme se produit l'intoxication, et comment la térébenthine parvient à empêcher ou à faire disparaître les accidents. Pour Mâreau, le phosphore tue en enlevant l'oxygène des globules du sang. Or l'essence de térébenthine s'opposerait à l'oxydation du phosphore et formerait avec lui des composés inertes et susceptibles d'être éliminés par les urines. Fort, dans sa thèse de doctorat (Paris, 1881) a émis les mêmes idées, et il conclut à la formation de deux acides: l'acide phosphoreux monotérébenthique et l'acide phosphoreux ditérébenthique, dont la toxicité serait bien moins grande que la quantité de phosphore qu'ils renferment. Nous aurons surtout pour but dans ce chapitre de montrer que l'essence de térébenthine a bien une action efficace dans l'intoxication par le phosphore, et que l'on peut retirer les meilleurs effets de son emploi. Nous parlerons ensuite des doses auxquelles on doit l'administrer, et enfin, des moyens adjuvants que l'on peut mettre en usage.

De l'étude attentive de tous les cas d'intoxication par le phosphore qui ont été publiés, il ressort que l'essence de térébenthine a une action des plus heureuses sur la marche des accidents. Si on

se reporte, en effet, à la statistique qui a été faite par M. le professeur agrégé Rondot, dans un travail sur l'action de la térébenthine contre l'empoisonnement par le phosphore, on trouve que sur 31 cas d'empoisonnement, tous traités par la térébenthine, 27 malades ont guéri ; il y a eu seulement 4 décès. En ajoutant à cette statistique nos 3 observations, nous avons un total de 34 cas, où nous voyons 28 guérisons pour 5 morts. Notre dernier malade ne saurait être compris dans cette statistique de guérisons ou de léthalités, puisqu'il n'a pu être suivi jusqu'à la fin.

Cette action bien réelle de la térébenthine contre l'empoisonnement par le phospore se manifeste comme action antidotique et comme action curatrice. L'action antidotique n'a pu être démontrée dans nos observations ; mais certains faits la mettent hors de doute : tel est, par exemple, la première observation d'Andant, dans laquelle un homme, ayant voulu s'empoisonner en ingérant du phosphore et ne voyant pas venir la mort, ingurgite d'un trait un flacon d'essence de térébenthine, et n'éprouve pour tout accident qu'une gastro-entérite légère.

Cette action antidotique ressort aussi très nettement des expériences entreprises par Personne sur les animaux. Ceux à qui il faisait ingérer l'essence en même temps que la substance phosphorée n'éprouvaient aucun accident.

L'action antidotique existe donc bien réellement, mais elle ne saurait se comprendre que dans les premières heures qui suivent l'ingestion du poison ; car une fois celui-ci absorbé, plus de contre-poison possible.

Ces considérations nous amènent à formuler que l'essence de térébenthine, envisagée comme antidote, doit être administrée dès les premières heures de l'empoisonnement.

Quant à l'action curatrice de l'essence de térébenthine, notre observation I suffit à l'établir nettement. Si on considère en effet, le malade qui en fait l'objet, nous voyons que l'essence n'a été

donnée pour la première fois que deux jours après le début aigu des accidents, alors que déjà, de par l'intoxication professionnelle de notre malade, le phosphore était répandu partout dans l'économie. L'administration de l'essence à la dose de 5 grammes d'emblée, pendant les trois premiers jours, puis de 6 grammes à partir du 4e jour jusqu'au 9e, pour diminuer ensuite graduellement, a suffi pour enrayer les accidents. Dès le 4e jour, la température était revenue à la normale, et dès le lendemain, le chiffre des urines et de l'urée remontait, en même temps que l'on voyait le pouls et la respiration se régulariser. Les hémorrhagies s'arrêtaient aussi, et le malade reprenait des forces. Sans nier l'heureuse influence des moyens adjuvants qui ont été employés, nous ne croyons pas qu'avec un état général aussi grave que l'était celui de notre malade, la guérison fût survenue sans l'emploi de l'essence de térébenthine. Nous avons à notre effectif en pareil cas l'opinion de Tardieu, qui n'a pas craint de se tromper, en affirmant que tous les empoisonnements par le phosphore à forme aiguë ou subaiguë se terminent par la mort, quand ils ont été traités par les moyens ordinaires.

L'action curatrice de l'essence de térébenthine ressort encore de l'étude de quelques cas, rapportés par Andant, Rommelaere, etc., où le traitement par la térébenthine n'a pu être institué qu'un ou plusieurs jours après le début des accidents, et dans lesquels les malades ont cependant parfaitement guéri. Ces faits doivent nous engager à instituer le traitement par l'essence de térébenthine, même plusieurs jours après l'empoisonnement, car on a encore des chances de sauver les malades ; à cet égard, notre première observation en offre une preuve frappante. Mais il n'en est pas moins vrai que plus on se rapproche du début des accidents, quand on institue le traitement, plus on a de chances de réussir.

Notre observation II semblerait infirmer cette action salutaire de l'essence de térébenthine dans l'empoisonnement par

le phosphore. L'insuccès, en effet, a été complet. Mais il est facile de montrer que, si la guérison n'a pas eu lieu, c'est que l'essence de térébenthine n'a pas pu produire son effet chez notre malade. Les vomissements ont été continuels chez lui et ont occasionné le rejet de la substance médicamenteuse, chaque fois que l'on cherchait à la faire absorber. Il eût fallu recourir en pareil cas à la méthode par les inhalations ou les frictions, et certainement alors, on aurait pu enrayer les accidents qui ont amené la mort. Peut-être faut-il attribuer encore une part dans l'insuccès à l'insuffisance de la quantité d'essence administrée. Cinq grammes par jour ne suffisent pas dans tous les cas ; et peut-être, si la dose eût été plus forte, malgre l'intolérance stomacale, en admettant qu'après chaque vomissement une minime partie du médicament puisse rester dans l'estomac, ces doses minimes accumulées eussent pu produire encore de très bons effets. Le malade enfin, prenait un peu de lait, et nous ne serions pas étonné que cette faute grave commise dans la prescription du régime n'ait favorisé l'absorption du poison. Les matières grasses en effet, comme nous aurons l'occasion de le montrer dans un autre paragraphe, paraissent faciliter l'introduction du phosphore dans le sang.

Doses. — Ces conditions nous amènent à étudier à quelles doses on doit donner la térébenthine dans un empoisonnement par le phosphore, et quelles sont les voies par lesquelles on peut faire absorber le médicament.

Les doses moyennes dans les observations publiées ont été de 4 à 5 grammes par jour, sauf dans un cas de Laboulbène où la dose s'est élevée à 30 grammes. Jamais il n'y a eu d'accident sérieux ; à peine parfois un peu de diarrhée. Chez nos malades, la dose a été de 6 grammes au maximum chez celui qui a guéri, de 5 grammes seulement chez celui qui a succombé, et de 4 grammes chez le troisième.

Quand on est en présence d'un empoisonnement récent et que

l'on suppose qu'il existe encore du phosphore dans les voies digestives, il faut, suivant les conseils de M. le professeur agrégé Rondot, « donner des doses massives à titre d'antidote immédiat ». En pareil cas, il est rationnel de faire prendre une forte dose à intervalles rapprochés, de façon à neutraliser dans un court espace de temps le plus possible de poison. Régimbart conseille la dose moyenne de 10 grammes, à donner dans les dix premières heures, à condition de « rapprocher d'autant plus les intervalles qu'on est plus près de l'ingestion du toxique ».

La térébenthine peut être administrée à l'intérieur sous forme de potion, d'émulsion, ou de capsules. Ces trois variétés de préparations sont en général bien tolérées; d'ailleurs elles pourraient être alternativement employées, en cas d'intolérance de l'une d'elles. Nos deux premiers malades ont ingéré la térébenthine sous les deux premières formes ; le troisième, l'a prise en capsules. Jamais on ne doit incorporer l'essence dans un jaune d'œuf ou dans une émulsion contenant des matières grasses.

Dans les cas, où par obstacle à l'absorption de la térébenthine par la voie stomacale, il faudrait employer d'autres moyens, on pourrait avoir recours aux inhalations ou aux frictions.

Les inhalations ne sont qu'une application de l'artifice employé dans certaines fabriques d'allumettes anglaises, où l'on suspendait au cou des ouvriers une boîte renfermant de l'essence de térébenthine, qui devait prévenir les accidents d'intoxication. Les frictions ont été employées avec succès dans deux cas par le docteur Hicguet.

Il n'y aurait d'ailleurs aucun inconvénient à employer simultanément ou alternativement chacune de ces méthodes.

Quant à la voie rectale, elle ne saurait être employée que comme méthode curatrice, dans les cas où l'on est appelé plusieurs heures, ou même plusieurs jours après l'empoisonnement. Cette méthode, qui n'a d'ailleurs été expérimentée que chez les animaux, n'a pas donné de bons résultats.

Chez notre malade de l'observation II, ces diverses méthodes eussent été employées rationnellement, puisque tout chez lui contribuait à rendre la voie stomacale intolérante. Les inhalations et les frictions, les lavements même, eussent pu produire les meilleurs effets. Quant à la variété d'essence qu'il convient d'employer, il est démontré, par l'expérience, que l'huile essentielle commune oxygénée donne de très bons résultats ; c'est à elle surtout que l'on doit la plupart des succès chez les animaux et chez l'homme. C'est elle qui a été administrée chez nos malades. Toutefois, l'huile rectifiée du commerce ne paraît guère lui être inférieure au point de vue des résultats.

Aussi, nous croyons avec Fort, que l'on peut employer l'une ou l'autre sans inconvénient, en donnant toutefois la préférence à l'huile commune, puisque celle-là surtout a fait ses preuves.

Moyens adjuvants. — En même temps que l'on administre la térébenthine, il est nécessaire de remplir certaines indications qui ont pour but de favoriser l'élimination du poison. Les vomitifs viennent en première ligne.

Il est de règle, en effet, que dans tout empoisonnement il faut débuter par un vomitif, pour diminuer, si c'est possible, les chances d'absorption, en faisant rejeter au malade la plus grande quantité possible de poison ingéré. Cette pratique ne nous paraît pas devoir être suivie dans l'intoxication par le phosphore ; car, si on reconnaît, comme c'est notre avis, une action antidotique à la térébenthine, on perd un temps précieux en ne l'administrant pas dès les premiers moments. De fortes doses de térébenthine peuvent neutraliser tout le phosphore ingéré, tandis que par les vomitifs, il est rare que l'on parvienne à faire rejeter tout le poison ; et pendant ce temps, celui qui sera resté dans les voies digestives sera absorbé et pénètrera dans le sang pour y déterminer les symptômes d'intoxication.

On fera donc prendre d'emblée la térébenthine, et ce n'est que

lorsqu'on supposera que son action antidotique s'est produite, c'est-à-dire plusieurs heures après, que l'on pourra administrer un vomitif, afin de débarrasser les voies digestives du composé inerte qui se sera formé. On pourra alors encore, et avec plus de chance de succès peut-être qu'avec les vomitifs, faire le lavage de l'estomac au moyen d'une sonde en caoutchouc ou d'un tube de Faucher, qui aura l'avantage de débarrasser mieux et plus rapidement l'estomac du malade,

Chez nos malades, la térébenthine a été administrée d'emblée ; le lavage de l'estomac n'avait pas sa raison d'être, puisque l'intoxication dans le premier cas, du moins, datait de longtemps.

Après l'usage des vomitifs ou du siphon stomacal, viennent les diurétiques. Leur emploi ne saurait être trop recommandé, car ils contribuent puissamment à relever la sécrétion urinaire, si souvent compromise. On donnera dans ce but de l'eau albumineuse, de la tisane de bourgeons de sapin, etc., que l'on additionnera de nitrate de potasse, pour en augmenter l'effet diurétique.

Le lait pourra aussi être donné, mais non pas au début des accidents, dans les cas d'empoisonnement aigu du moins. Il favorise alors l'absorption du phosphore comme l'a établi Miahle. Mais passé trois ou quatre jours, il pourra être utilisé avec avantage à la fois comme aliment et comme diurétique, car à ce moment son action nuisible a cessé. M. le professeur agrégé Rondot l'a donné, dans ces conditions, pendant près d'un mois à une de ses malades qui ne pouvait pas supporter la viande, et il en a retiré les meilleurs effets. Le malade de notre observation I en a pris dès le début, mais nous ne croyons pas que chez lui il y eût grand inconvénient à cela, car il s'agissait d'un cas d'intoxication professionnelle, où l'on pouvait supposer l'absorption du phosphore achevée depuis longtemps. Ce malade d'ailleurs n'en a pas été incommodé, puisqu'il a parfaitement guéri.

Aux diurétiques il faut joindre souvent les purgatifs pour com-

battre la constipation qui accompagne souvent l'intoxication. Dans aucun cas, il ne faut faire usage des purgatifs huileux, car ils favorisent l'absorption du phosphore au même titre que les matières grasses. Les cas dans lesquels ils ont été employés appartiennent à la catégorie des insuccès ; tel, par exemple, un cas signalé par Anderson.

La magnésie, au contraire, paraît donner de très bons résultats. C'est elle, d'ailleurs, qui a été employée le plus souvent et qui formait la base des purgatifs salins qui ont été donnés à nos malades. D'après Fort, non seulement elle rétablirait le cours des matières, mais encore elle agirait en formant avec l'acide hypophosphoreux mono-térébenthique un composé insoluble dépourvu de toxicité.

Tous ces moyens doivent être secondés par l'emploi des toniques, lesquels sont destinés à combattre l'anémie globulaire qui résulte de l'empoisonnement. Les ferrugineux, le quinquina, les vins généreux sont indiqués, en même temps que l'on fera prendre au malade une alimentation suffisamment réparatrice. C'est ce qui a été fait chez nos malades.

CHAPITRE IV

CONCLUSIONS

De l'étude que nous venons de faire nous tirons les conclusions suivantes :

1° L'essence de térébenthine a une action efficace dans l'empoisonnement par le phosphore.

2° Cette action sera antidotique ou curatrice, selon que l'essence aura été administrée tout à fait au début de l'empoisonnement ou seulement plusieurs heures après.

3° Administrée même plusieurs jours après l'absorption du phosphore, l'essence donne encore de bons résultats.

4° La dose moyenne à donner dans les 24 heures est de 4 à 6 grammes ; mais cette dose devra varier suivant la gravité des cas. On pourra la faire prendre par la voie stomacale, ou en frictions et en inhalations.

5° En même temps que l'on fait prendre l'essence, il faut interdire rigoureusement l'emploi des matières grasses.

6° Il faut favoriser l'action de l'essence de térébenthine par tous les moyens propres à éliminer le poison de l'organisme, et ne pas négliger de tonifier le malade.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

ANDANT. — Bulletin général de thérapeutique (1869 et 1871).

LABOULBÈNE. — *Gazette des Hôpitaux* (1874).

HICGUET. — Annales de la Société de médecine et de chirurgie de Liège (1875).

ANDERSON. — The lancet, tome II (1871).

FORT. — Des combinaisons chimiques du phosphore et de l'essence de térébenthine (Thèse de Paris, 1881).

PERSONNE. — Journal de pharmacie et de chimie (1869).

RONDOT. — Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux (1886).

JACCOUD. — Pathologie interne.

TARDIEU. — Traité de l'empoisonnement.

Vu : *Le Doyen,*

A. PITRES.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

Dr ARMAND DE FLEURY.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 6 juillet 1887.

Le Recteur,

H. OUVRÉ.

11,553. — Bordeaux, Ve Cadoret, impr., rue Montméjan, 17.